

LAS ESPECIES DEL GENERO *ARISTIDA* L. (POACEAE) EN CHILE *THE SPECIES OF THE GENUS ARISTIDA L. (POACEAE) IN CHILE*

Oscar Matthei J.*

RESUMEN

Se realiza un estudio taxonómico de las especies del género *Aristida* L. que crecen en Chile. Se confirma la presencia para el país de las siguientes especies y variedades: *A. adscensionis* L. var. *brunoides* (H.B.K.) Henr., *A. pallens* Cav. var. *pallens*, *A. pallens* Cav. var. *intermedia* Trin. & Rupr. y *A. spegazzinii* Arechav. var. *spegazzinii*. Junto con entregar una clave que permite identificar a las especies, se describen sus caracteres morfológicos y se señala su área de distribución, además se acompañan dibujos originales. Se descarta, a su vez, la presencia de *A. longiseta* Steud., citada para nuestra flora.

INTRODUCCION

La presencia del género *Aristida* L. en Chile fue establecida por Cavanilles al describir a *Aristida pallens* Cav. en 1799. Posteriormente, Trinius & Ruprecht (1842: 129) agregan a nuestra flora a *Aristida dispersa* var. *nana* un sinónimo de *Aristida adscensionis* L. Estas dos especies son las que señala Desvoux in Gay (1854: 290) como únicos representantes de este género para nuestra flora.

En un reciente trabajo, Marticorena & Quezada (1986: 85) señalan además de las especies antes indicadas a *Aristida longiseta* Steud., y *A. spegazzinii* Arechav. var. *spegazzinii*. Esta aseveración junto a la posibilidad de contar con un representativo material proveniente fundamentalmente de los herbarios de Gunckel y Montero, recientemente incorporados al de la Universidad de Concepción, motivaron el presente trabajo.

*Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales, Universidad de Concepción, Casilla 2407, Concepción, Chile.

ABSTRACT

A taxonomic study of the Chilean species of the genus *Aristida* L. is presented in which the following species and varieties are recognized: *A. adscensionis* L. var. *brunoides* (H.B.K.) Henr., *A. pallens* Cav. var. *pallens*, *A. pallens* Cav. var. *intermedia* Trin. & Rupr., and *A. spegazzinii* Arechav. var. *spegazzinii*. Together with a key to the species are included morphological descriptions, geographical distributions, and original illustrations. *A. longiseta* Steud., is excluded from the flora of Chile.

KEYWORDS: *Aristida*, Poaceae, Chile.

DESCRIPCIÓN DEL GÉNERO

***Aristida* L.**

L. Sp. Pl. 1: 82. 1753. Gen. Pl., ed. 5: 35. 1754.
Especie tipo: *A. adscensionis* L.

Plantas anuales o perennes. Cañas floríferas erectas o geniculadas. Nudos 1 a varios. Láminas angostas, generalmente convolutadas. Ligula pestañosa. Vainas foliares glabras, estriadas. Inflorescencia en panoja laxa o densa. Espiguillas 1-floras, con la raquilla articulada por sobre las glumas. Glumas 2, papiraceas, iguales o desiguales en longitud, agudas, acuminadas o aristadas, enteras o 2-denticuladas. Lema rígida, tubulosa, 3-nervada, glabra con callus oblongo y piloso en sus costados. Parte superior 3-aristada. Arista central generalmente más larga que las laterales. Pálea reducida, mucho más pequeña que la lema y totalmente cubierta por ella, glabra, elíptica, obtusa. Lodiculas 2, hialinas, oblanceoladas o suboblongas. Estambres 3. Cariopsis fusiforme con o sin excavación central, hilo linear, recto.

Género formado por unas 300 especies, to-

das ellas xerófilas de las regiones tropicales, subtropicales y templado-cálidas del mundo.

En Chile se encuentran 3 especies que se distribuyen entre la I y la IX Región.

CLAVE

- 1. Plantas anuales 1. *A. adscensionis*
- 1'. Plantas perennes.
 - 2. Gluma inferior, más larga que la superior..... 2. *A. spegazzinii*
 - 2'. Gluma inferior, más corta que la superior..... 3. *A. pallens*

1 ***Aristida adscensionis*** L., Sp. Pl. 1: 82. 1753-
Chaetaria ascensionis (L.) P. Beauv. Ess. Agrostogr. 30, 151, 158. 1812. In *Insula Adscensionis* una ex quatuor istius pauperimae florum plantis, quarum. *s.d., s.c.* (Holotypus, LINN).

Anual. Cañas floríferas erectas 4-50 cm de alto. Nudos 1-4, glabros. Láminas glabras, lineares o planas, 1-3 mm de ancho, 1-15 cm de largo. Lígula pestañosa. Vaina glabra, estriada. Panicula erecta, contraída, densa, 3-16 cm de largo. Pedicelos filiformes, ensanchados hacia el ápice. Espiguillas unifloras. Glumas 1-nervadas, la inferior más corta que la superior, 4, 5-7 mm de largo, la superior 5-9 mm de largo, ápice acuminado, aristulado. Lema tubuloso-comprimida, de sección transversal elíptica, 7-9 mm de largo, escabrosa en la carena. Arístula recta, más o menos divergentes, capilares, escabrosas, comprimidas, la central de 8-11 mm de largo, las laterales de 7-12 mm. Callus obtuso, ± 0,5 mm de largo, piloso. Pálea membranosa, hialina, obtusa, 0,75 mm de largo. Lodículas 2, oblanceoladas, membranosas, hialinas, glabras, ± 1 mm de largo, inconspicuamente nervadas. Anteras 1,2 mm de largo. Cariopsis fusiforme, lateralmente comprimido, 4, 5-6 mm de largo. Embrión 2 mm de largo.

Observación

Esta es una especie cosmopolita con numerosas variedades. En Chile sólo se encuentra *Aristida adscensionis* L. var. *bromoides* (H.B.K.) Henr.

Aristida adscensionis L. var. ***bromoides*** (H.B.K.) Henr. -*Aristida bromoides* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 1: 122. 1816 -*Chaetaria bromoides* Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 396. 1817. Crescit in

montanis Quitensis, juxta Tambo de Guamoto et Llanos de Tiocaxas, alt. 1600 hexap., *s.d.* BONPLAND, *s.n.* (Holotypus, P).

Aristida humilis H.B.K., Nov. Gen. Sp. 1: 1816. Crescit in exustis aridis Cumanae, *s.d.* BONPLAND, *s.n.* (Holotypus, P)

Aristida nana Steud., Nomencl. Bot. Ed. 2. 1: 131. 1840, *nom. nud.*, Svn. Pl. Glumac. 1: 137. 1854 - *Chaetaria nana* Nees ex Steud. Nomencl. Bot. Ed. 2. 1: 340. 1840 - *Aristida dispersa* var. *nana* (Steud.) Trin. & Rupr., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Sér. 6. Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 5: 129. 1842 - *Aristida festucoides* Steud. & Hochst., Abh. Böhm. Ges. Wiss. 3: 550. 1845, *nom. nud.* Festuca? N. 994. *s.d.* BERTERO hrbr. (Holotypus, LE).

Icones: Fig. 1: A, Planta; B, Glumas; C, Lema.

Observación

Se caracteriza esta variedad por no presentar en el cuello de la vaina una línea pubérrula, por tener la gluma superior el ápice acuminado-aristulado, con una arístula de aprox. 0,5 mm de largo y por la lema escabrosula en la carena.

Distribución

De acuerdo a Henrard (1932: 322) es ésta una variedad sudamericana presente en los Andes de Ecuador, Perú, Bolivia y Chile. En Chile crece entre la I Región y la Región Metropolitana. En las provincias de Arica, Iquique y El Loa crece entre los 1500 a 3300 m. Su presencia altitudinal va decreciendo hacia el sur hasta llegar a la provincia de Valparaíso, donde crece a pocos metros sobre el nivel del mar.



Fig. 1. *A. adscensionis* var. *bromoides*: A, Planta; B, Glumas; C, Lema (Marticorena & Matthei 368).

MATERIAL ESTUDIADO

I REGIÓN: Arica, IX-1926, JAFFUEL 34 (CONC); Camino de Poconchile a Zapahuira, km 36, 1900 m (18°30'S-69°56'W), 3-V-1972, RICARDI, WELDT & QUEZADA 46 A (CONC); Camino Poconchile a Zapahuira, km 41, 2100 m, 3-V-1972, RICARDI, WELDT & QUEZADA 61 (CONC); Camino a Portezuelo de Chapiquiña, 40 km de Arica, 1850 m 24-III-1961, RICARDI, MARTICORENA & MATTHEI 30, 42 B (CONC); Camino a Portezuelo de Chapiquiña, 2600 m, 25-III-1961, RICARDI, MARTICORENA & MATTHEI 63 (CONC); Iquique, camino de Huara a Pachica, 2700 m, 2-IV-1961, RICARDI, MARTICORENA & MATTHEI 367 (CONC).

II REGIÓN: Alrededores de Toconce, terrazas de cultivo, 3300 m (22°15'S-68°10'W), 26-I-1980, VILLAGRAN & ARMESTO 2292 (CONC); Camino Baños de Puritama a San Pedro de Atacama, km 12, en los faldeos de los cerros, 3000 m, 14-V-1972, RICARDI, WELDT & QUEZADA 389 (CONC).

III REGIÓN: Chañaral, Cerro Bravo, VI-1856, R.A. PHILIPPI s.n. (SGO); Huasco, Carrizal Bajo, 25 m (28°08'S-71°05'W), 23-X-1972, E. MATTHEI s.n. (CONC).

IV REGIÓN: Entrada al camino del Mineral La Higuera, al norte del Portezuelo de la Cuesta de Buenos Aires, 13-X-1963, MATTHEI & MARTICORENA 165 (CONC); Cuesta de Pajonales, 1100 m (29°09'S-70°58'W), 16-XI-1961, JILES 3879 (CONC); Cuesta de la Pelicana, 450 m, 14-X-1963, MARTICORENA & MATTHEI 245 (CONC); Quebrada San Carlos, 16-17-X-1974, TORRES, VILLAGRAN & GOMEZ s.n. (CONC); Corral Quemado, pleno campo, 1100 m, 30-X-1956, JILES 3078, 3079 (CONC); Corral Quemado, en praderas formando manchas oscuras, 5-X-1958, JILES 3502 (CONC); Hacienda Tamaya, pleno campo, 28-X-1956, JILES 3041 (CONC); El Reloj, 500 m, 5-IX-1949, JILES 1302 (CONC); Caren, 19-IX-1927, BARROS s.n. (CONC); Cuesta de Punitaqui, 18-X-1963, MARTICORENA & MATTHEI 368 (CONC); Manquehua, 620 m, pleno campo, 16-IX-1954, JILES 2616 (CONC); Camino de Salamanca a Almendrillo, km 31, 950 m, 14-I-1964, MARTICORENA & MATTHEI 544 (CONC).

V REGIÓN: Los Andes, s.c. XII-1885 (SGO); Valparaíso, cerros de Quebrada Verde, 11-II-1931, GARAVENTA 1759 (CONC); Marga-Marga, 1-1931, JAFFUEL & PIRION 1848 (CONC); Quillota, Lamache, Cerro Cruz, XI-1928, GARAVENTA 1116 (CONC).

REGIÓN METROPOLITANA: Santiago, Til-Til, XII-1953, MORENO s.n. (CONC); Pudahuel, X-1918, CLAUDE JOSEPH s.n. (CONC); Santiago, Cerro de Renca, en una pradera común, X-1953, GÜNCKEL 26641 (CONC); Cerro San Cristóbal, s.d., R.A. PHILIPPI s.n. (SGO).

Aristida spegazzinii Arechav., Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 4: 177, F.1. 1895. Lo he visto en terrenos con sienita descompuesta de Independencia, s.d. ARECHAVALETA s.n. (MVN) (Holotypus, MUN).

Perenne, cespitosa. Cañas floríferas 20-45 cm de alto. Nudos 1-2, glabros estriados. Láminas setáceas, convolutas, rectas o curvas, 4-17 cm de largo, 0,5 mm de ancho. Ligula pestañosa. Vaina glabra. Panícula erecta, densa, 7-14 cm de largo. Pedicelos escabrosos, ensanchados hacia el ápice, 2-10 mm de largo. Glumas lanceolado-acuminadas, la inferior más larga, 13-16,5 (18) mm, la superior 9-12 (13) mm de largo. Lema tubulosa, con los bordes superpuestos y hundidos, limitando un surco longitudinal, ventral, 14-16 mm de largo, escabrosa con excepción del ápice y más o menos divergentes. Aristas capilares más o menos divergentes, 4,5-6 cm de largo, las laterales poco más cortas que la central. Callus oblongo, obtuso, 0,5 mm de largo, piloso. Pálea 1,2-1,4 mm de largo, membranosa, hialina, elíptica, glabra, 2 denticulada. Lodículas 2, oblanceoladas o suboblongas, membranosas, hialinas, enteras, glabras, finamente nervadas, 1,4-1,6 mm de largo. Cariopsis fusiforme con surco longitudinal ventral 8-10 mm de largo. Hiló recto, ventral.

Observación 1

Henrard (1932: 248-249) reconoce tres variedades, criterio que también es aceptado por Caro (1961: 189-194) y que las diferencian teniendo en cuenta los siguientes caracteres:

1. Arista de la lema de (3)-4-6,5 cm de longitud. Gluma inferior de 12-16-(17) mm de longitud y la superior de 9-11 mm. Espiguillas por lo general purpúreas.
2. Ápice de las glumas mucronado o aristulado, entero *A. spegazzinii* var. *spegazzinii*
- 2'. Ápice de las glumas por lo menos el de las superiores, 2-denticulado y mucronado o aristulado entre los denticulos *A. spegazzinii* var. *abbreviata* Hack.

1'. Arista de la lema de 7-11,5 cm de longitud. Gluma inferior de 16-21 mm de long., y la superior de 10-14 mm generalmente 2-denticulada y aristulada entre los denticulos. Espiguillas casi siempre pálidas

A. spegazzinii var. *pallens* Hack.

Aristida spegazzinii Arechav. var. *spegazzinii*

Icones: Fig. 2 A. Planta

En Chile sólo está presente esta variedad y es Caro (1970: 365) quien la cita por primera vez para el país, pero sin indicar material, lo cual nos llevó a confirmar su presencia. Se le encuentra en la VIII Región en las provincias de Ñuble y Bío Bío, y en la IX Región, provincia de Malleco.

Observación II

El material chileno estudiado se diferencia del material argentino por el tamaño de la lema. De acuerdo a Caro (1961: 190) la lema del material argentino mide 10-13 mm, en tanto que en el material chileno mide 15-16 mm de largo.

MATERIAL ESTUDIADO

VIII REGIÓN: Bulnes, puente El Roble, 13-XII-1967, PARRA & RODRIGUEZ 80 (CONC); Biobío, 700 m, 29-XII-1937, MONTERO 3475 (CONC); Antuco, 21-XII-1964, MONTERO 7045 (CONC); Antuco, sobre Peñasco Redondo de Peluca, 11-I-1941, JUNGE s.n. (CONC, SGO); Antuco, playas pedregosas del río Laja, 9-I-1941, JUNGE s.n. (CONC).

IX REGIÓN: Angol, cerro lado S.E., 130 m, 30-XI-1941, MONTERO 3935 (CONC).

Aristida pallens Cav. Icon. 5: 43. Pl. 468. F. 2. 1799- *Chaetaria pallens* (Cav.) P. Beauv., Ess. Agrostogr. 30, 152, 158. 1812. Habitat in chi-

lense oppido Cucha-cucha, s.d. NEE s.n. (Holotypus, MA).

Perenne, cespitosa. Cañas floríferas erectas, 20-45 cm de alto. Nudos 1-2, 9-30 cm de alto, 0,5 mm de diámetro. Ligula pestañosa. Vaina glabra. Panícula erecta, contraída, laxa, pauciflora, 7-15 cm de largo. Pedicelos escabrosos, ensanchados hacia el ápice, 1-20 mm de largo. Glumas lanceolado-acuminadas, la inferior más corta, 20-27 mm de largo, 1-3 nervada, la superior 35-43 mm de largo, 1-nervada. Lema tubulosa, lisa, 7,5-13 mm de largo. Aristas 10,5-16,5 cm de largo. Callus 0,75 mm de largo. Pálea membranosa, hialina, subelíptica, obtusa, glabra, 1-1,2 mm de largo. Lodículas 2, suboblongas, membranosas, hialinas, glabras, 1,3-1,5 mm de largo. Cariopsis fusiforme, sin surco longitudinal ventral, 7,5-9 mm de largo. Hilo recto ventral.

Observación

Trinius & Ruprecht (1842: 116) señalan para el país las variedades *genuina* e *intermedia*, las que son posteriormente aceptadas por Desvaux in Gay (1854: 291). Caro (1961: 175) señala además a *Aristida pallens* Cav. var. *genuinata* Caro, pero sin indicar material. Estimo que los caracteres dados por Caro (l.c) para esta variedad no permiten diferenciarla de las variedades antes señaladas. Se aceptan para el país solamente las siguientes variedades.

CLAVE PARA LAS VARIETADES PRESENTES EN CHILE

- 1. Lema 7,5-9 mm de largo. Aristas 7-10 cm de largo. Plantas generalmente pequeñas, 20-25 cm de alto *A. pallens*
var. *pallens*
- 1'. Lema 10-13 mm de largo. Aristas 10-13 cm de largo. Plantas generalmente altas, 30-45 cm de alto *A. pallens*
var. *intermedia*

Aristida pallens Cav. var. *pallens* - *Aristida pallens* Cav. var. *genuina* Trin. & Rupr., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 5: 116. 1842.
Nombre vulgar: Coirón

Observación

Crece en suelos arcillosos o arenosos, donde forma densas matas. El área de distribución se extiende desde la VIII a la IX Región.



Fig. 2 A. *spagazzini* var. *spagazzini*: A. Planta (Montero 3935); A. *pallens* var. *intermedia*: B. Espiguilla, C. Lema (Villaruel & Wedd 153).

MATERIAL ESTUDIADO

VIII REGIÓN: Camino a Quirihue, 3 km pasado de San Nicolás, 5-XI-1961, O. MATTHEI 247 (CONC); Camino entre Cocharcas y San Nicolás, alrededores de San Pedro, 110 m (36°30'S-72°08'W), 11-I-1983, MATTHEI & BUSTOS 4 (CONC); Coihueco, Las Pataguas, 7-II-1942, PFISTER s.n. (CONC); Puente El Roble, 13-XII-1967, PARRA & RODRIGUEZ 79 (CONC); Camino de Rere a Yumbel, 6-I-1959, MARTICORENA, MANCINELLI & TORRES s.n. (CONC).

IX REGIÓN: Angol, cerros lado Oeste, 130 m, 30-XI-1941, MONTERO 3936 (CONC).

Aristida pallens Cav. var. *intermedia* Trin. & Rupr., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 5: 116. 1842. Montevideo s.d. SELLOW s.n. (Holotypus LE).

Nombre vulgar: Coirón

Icones: Fig. 2. B, Espiguilla; C, Lema.

Observaciones

Se le encuentra ente la VII y IX Región, creciendo especialmente en terrenos arcillosos donde forma densas matas.

MATERIAL ESTUDIADO

VII REGIÓN: Llco, XII 1861, R.A. PHILIPPI s.n. (SGO); Camino de Parral a Cauquenes, km 36, 160 m, 11-I-1964, MARTICORENA & MATTHEI 489 (CONC); Cauquenes, en lomas a 10 km al W, plantas de 30-40 cm de altura, muy abundantes, 15-XII-1941, JIRKAL 56 (SGO).

VIII REGIÓN: Camino de la Carretera Panamericana a San Nicolás, 8-XII-1963, MARTICORENA & MATTHEI 451 (CONC); Quilmo, 10-XI-1902, REICHE s.n. (SGO); Empedrado, entre Pinto y Recinto, pradera sobrepastoreada, exposición norte, 16-III-1986, ROSAS 925 (CONC); En la ribera sur del río Chillán, 8-XII-1968, CUADRA s.n. (CONC); Itata, I-1877, F. PHILIPPI s.n. (SGO); Camino entre Concepción y Bulnes, km 42, 16-XII-1967, VILLARROEL & WELDT 153 (CONC); Chiguavante, 6-XI-1931, BAEZA s.n. (CONC); Camino entre Río Claro y Yumbel, suelo arenoso, 3-XII-1961, O. MATTHEI 274 (CONC); Nacimiento, 8-XII-1944, PFISTER s.n. (CONC).

IX REGIÓN: Angol, común y típica en los cerros, formando estepas, 9-I-1942, GÜNCKEL 11993 (CONC); Mimico, 8-I-1967, MONTERO 7846 (CONC).

Además de las especies antes citadas, Marticorena & Quezada (1986: 85) señalan para el

país a *Aristida longiseta* Steud., que posee al igual que *Aristida pallens* Cav., la gluma inferior de menor tamaño que la superior. Sin embargo, se pueden apreciar notorias diferencias entre una y otra especie, como las que a continuación se indican:

| | <i>A. longiseta</i> | <i>A. pallens</i> |
|----------------|---------------------|-------------------|
| Gluma inferior | 8-10 mm | 20-27 mm |
| Gluma superior | 16-20 mm | 35-43 mm |
| Lema | 12-15 mm | 7,5 -13 mm |

Estas diferencias permiten diferenciar fácilmente *Aristida pallens* de *Aristida longiseta* y establecer por lo tanto que esta última especie no está presente en la flora de Chile.

BIBLIOGRAFIA

- CARO, J.A. 1961. Las especies de *Aristida* (Gramineae) del centro de la República Argentina. *Kuiziana* 1: 123-206.
- CARO, J.A. in CABRERA, A.L. 1970. Flora de la Provincia de Buenos Aires, Parte 2. Gramineae. Buenos Aires, Colección Científica del I.N.T.A. Pp. 352-369.
- CAVANILLES, A.I. 1799. Icones et descriptiones plantarum, quae aut sponte in Hispania crescut, aut in hortis hospitantur. Madrid 5: 43, tab. 468, Fig. 2.
- DESVAUX, E. in GAY, C. 1854. Flora Chilena. Paris 6: 290-292.
- HENRARD, J. Th. 1932. A monograph of the genus *Aristida* L. Meded. Rijks-Herb. 58 A (2) 157-325, Lam. CLIX.
- HITCHCOCK, A.S. 1951. Manual of the grasses of the United States. Washington U.S.D.A. Bur. Pl. Industr. Misc. Publ. 200. (Ed. 2). 1051 pp.
- MARTICORENA, C. & QUEZADA, M. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. Gayana, Bot. 42(1-2): 1-157.
- TRINIUS, C.B. & RUPRECHT, F.J. 1842. Species graminum Stipaceorum. An advance publication of: Gramina Agrostidea III Callus subconicus (Stipacea). Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Sér. 6 Sci. Math. Seconde Pt. Sci. Nat. 5: 116.

